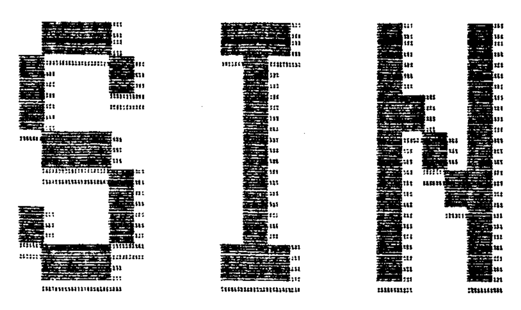


le magazine Québecois des ordinateurs SINCLAIR

No:11 Aout-Septembre 1986 $2.00

INFOS : Sinclair News,
Entre 2 octets

PROGS : HEADERLIST pour le 2068
SOLITAIRE pour le QL

QL : Les Microdrives

PROG : CALCUL d'INTERET pour le 2068.

INFOS : MEGABASIC et BETA BASIC pour le SPECTRUM.
TASPRINT et KNIGHT FIGHT pour le QL.

SINCLAIR NEWS

QL: club d'evaluation à QUEBEC?

Il y a une rumeur qui circule présentement qu'un club d'évaluation de logiciels pour le QL soit mis sur pied prochainement. Un club d'évaluation de logiciels consiste à louer un logiciel (pour une modique somme) qu'on évalue soi-meme à la maison pour déterminer si il répond à nos besoins. Il s'agit en fait d'un pret sans date de retour... Il existe déjà plusieurs clubs de ce genre pour le PC et le Commodore 64. Si un club de ce genre vous intéresse faites le savoir à SIN.

NOUVEAU NEWSLETTER

SAF UG propose 2 Newsletters pour les ordinateurs SINCLAIR. Le premier TS-1 s'intéresse au ZX81/TS1000 tandis que TS-2 s'intéresse au 2068/SPECTRUM/QL. Il est à noter que ces newsletters sont pour des usagers AVANCES car il s'intéresse surtout au coté techniques des ordinateurs SINCLAIR. Ils paraissent à tous les 2 mois et ils ont 50 pages et plus. L'abonnement est $20US chacun ou $30US si on s'abonne au deux newsletters.

SAF UG , 2749 Eden Road , Leslie MI 49251 USA.

Bientôt PSION ver. 2.3

Une nouvelle version des logiciels PSION fournie avec le QL serait bientot disponible C'est la version 2.1 qui est fournie avec le QL. On attend impatiemment la version 2.3.

GLADSTONE ABANDONNE

Veuillez noter que GLADSTONE de TORONTO abandonne complètement la ligne des ordinateurs SINCLAIR. Donc si vous avez commandé des trucs d'eux, veuillez vous informer de leur disponibilité et ce, dans les plus brefs délai.

Entre deux octets...

Vous remarquerez que ce numéro de SIN est le fruit de 4 personnes. Soit M. Yvon Lavoie, M. Yves Gagnon , M. Jean-Claude Touzin et moi-meme. Donc comme vous pouvez le constatez, on colabore de plus en plus à SIN, alors n'hésitez pas à faire votre part pour faire de SIN un newsletter digne de ce nom avec des articles et des programmes originals.

Dans le numéro précédent, j'avais annoncé pour le prochain numéro un article sur l'animation via la langage machine du 2068 et comment connecter un modem au QL. Malheureusement ce n'est que partie remise pour ces 2 sujets. Le monde SINCLAIR semble tenir le coup. AMSTRAD est sur la point de sortir le SPECTRUM 128K II, et le QL ne semble pas vouloir mourir. Par contre, l'ordinateur d'AMSTRAD tarde à arriver en Amérique via les magasins SEARS. On remarque dans les tabagies une revue consacré à celui-ci, une revue francaise appelé MICRO-STRAD.

En parlant du QL, les marchands américains se sont regroupés en association, appelé A+ COMPUTERS RESPONSE afin de mieux servir le continent américain.

Comme vous pouvez le constater, ce n'est pas l'action qui dans le merveilleux monde de la micro-informatique...

...CORRECTIONS...

Dans les derniers numéros de SIN, j'ai mentionné l'existence d'un club pour les utilisateurs du 2068 à Québec. Malheureusement j'ai fait une erreur dans l'adresse. Il faut contacter Pierre Gaudet à l'adresse: 1805 Cambert Québec G1P 1H1.

Rédacteur: Réal Gagnon (390 Bl. Central Nd Duberger P.O. G1P 3P9)
Collaboration: Yvon Lavoie, Yves Gagnon, Jean-Claude Touzin
Ce bulletin est concu avec l'aide du traitement de texte QUILL et TASPRINT QL. L'impression se fait sur une imprimante FASTEXT 80 de SMITH-CORONA.

La page du SINCLAIR QL

Un microdrive est constitué d'un ruban magnétique d'environ 4 mètres de long. Ce ruban forme une boucle sans fin, un peu comme une cassette 8 pistes. Le ruban se deplace toujours dans la meme direction, et il faut près de 7 secondes pour faire le tour complet de la bobine. A cause de la nature meme des microdrives, il n'est pas surprenant que l'information emmagasinée peut à tout moment etre corrompu. Quoi que personnellement je n'ai jamais eu de problème grave, il est RECOMMANDE de toujours avoir des BACKUPS de vos fichiers importants. Chaque microdrive contient plus de 1 millions de bits d'informations, si une seule de ces bits vient à etre erronée, la cartouche entière peut devenir illisible. Mais il existe heureusement des programmes du genre CARTRIDGE DOCTOR qui, la plupart du temps, peuvent réparer les dégats rapidement.

Nous allons examiner comment le QL emmagasine l'information sur le microdrive.

Lors du formattage, le QL divise le ruban en secteurs de 512 bytes. Habituellement, on retrouve au MINIMUM 200 secteurs. Chaque secteur contient un CHECKSUM de toutes les valeurs emmagasinées dans celui-ci. Lorsque le QL lit un secteur, il calcule un CHECKSUM et vérifie si le CHECKSUM qu'il vient de calculer est identique à celui inscrit sur le microdrive. Lors de l'écriture, la meme vérification s'effectue. Lors du FORMATTAGE, le QL détermine si secteur est bon en écrivant dans tous les secteurs et en vérifiant par la suite si les CHECKSUMs sont bons. C'est pour cette raison, que nous pouvons obtenir un résultat comme 215/218 BLOCKS. Cela indique que 3 secteurs sur 218 n'ont pas réussi le test. Lors du chargement d'un fichier, si on obtient le message BAD OR CHANGED MEDIUM, cela indique que le CHECKSUM est probablement erroné. Un fichier peut occuper plusieurs secteurs. Mais un secteur ne peut etre partagé par 2 fichiers différents.

Le microdrive contient également un DIRECTORY qui contient le nom de tous les fichiers disponibles, leurs numéros et leurs longueurs. Il y a également un "SPACE LIST" qui contient les numéros des secteurs affectés à chacun des fichiers et les numéros de ceux qui sont toujours disponibles.

Lorsqu'une cartouche est neuve, elle est vide de toutes informations. Il faut la formatter. Comme nous l'avons vu plus haut, le formmattage consiste à diviser le ruban en secteurs de 512 bytes, à créer un DIRECTORY et un SPACE LIST. Au début le DIRECTORY est vide et le SPACE LIST contient tous les secteurs disponibles à l'écriture. C'est alors que le CHECKSUM est calculé. Si un secteur échoue le test, il sera marqué BAD dans le SPACE LIST et ne sera jamais utilisé pour l'écriture de fichier.

HEADER LIST

Voici un programme qui vous permettre de savoir exactement ce que vous avez sur vos cassettes et de faire vos copies plus facilement. Il est inspiré, pour la partie en langage machine, d'un programme qu'on utilise pour savoir ce que contient un "HEADER" sur une cassette. (NDLR. cf. SIN#2)

Vous n'avez qu'à charger ce programme en mode TS2068, placer une cassette dans le magnétophone et appuyer sur "PLAY". Lorsqu'un "HEADER" est rencontré, il liste sur l'écran le nom du programme ainsi que le nombre d'octets depuis le début de la cassette. En meme temps, il garde en mémoire un certain nombre d'informations, qui vont etre utilisées plus tard. A la fin de la cassette, vous n'avez qu'à faire "BREAK", "ENTER" et "GO TO 10". Alors une liste de tous les programmes rencontrés est produite. Chaque ligne représente un "HEADER". Elle contient, selon le type de programme rencontré: 1- Le nom du fichier

2- Son type (BASIC,BYTES,etc...)
3- Adresse d'origine (BYTES)
4- Sa longueur (BYTES)
5- Le numéro de la ligne d'auto-départ (BASIC)
6- Longueur des variables (BASIC)

Si une imprimante est présente, cette liste est automatiquement imprimée.

Je suis assuré que, si vous placez plusieurs programmes sur vos cassettes comme je le fais, vous trouverez intéressant d'avoir à l'intérieur de la boite de cassettes, une liste indiquant tout ce qu'elle contient. Lorsque la liste est produite, j'ai l'habitude de faire relire la cassette et indiquer à la main sur la liste à quel numéro sur le compteur du magnétophone se trouve chaque programme. Essayez-le!

Par: Yvon Lavoie

.Exemple de liste fournie par HEADERLIST

Nom/prog.	Type	Long	Dep	Vars
tas	By	2146	63222	
hex	Pr	3325	1	0
lect	Pr	1607	1	0
lect2068	Pr	1746	1	0
voix	Pr	4869	600	0
c	By	300	32200	
s	By	69	64900	
l	By	78	65000	

Pr=Programme Un=var. num.
Vc=var. carac. By=Bytes

Nombre d'octets total=14140

```
  10 REM              HEADERLIST
                      de Y. Lavoie
  11:
  20 LET poi=0
  30 PRINT INVERSE 1;"Nom/prog.
 Type Long   Dep  Vars "
 100 FOR j=1 TO 100
 105 LET i=j-poi
 110 IF a$(j)="           " AND a
$(j+1)="          " AND a$(j+2)=
"          " THEN GO TO 300
 120 PRINT AT i,0;a$(j);
 130 IF m(j,1)=0 THEN PRINT BRIG
HT 1;AT i,11;"Pr"
 140 IF m(j,1)=1 THEN PRINT BRIG
HT 1;AT i,11;"Un"
 150 IF m(j,1)=2 THEN PRINT BRIG
HT 1;AT i,11;"Vc"
 160 IF m(j,1)=3 THEN PRINT BRIG
HT 1;AT i,11;"By"
 170 PRINT AT i,15; BRIGHT 0;m(j
,2)
 180 IF m(j,3)>0 AND m(j,3)<1000
0 OR m(j,1)=3 THEN PRINT AT i,21
; BRIGHT 1;m(j,3)
 190 IF m(j,4)>0 THEN PRINT AT i
,27; BRIGHT 0;m(j,2)-m(j,4)
 195 IF PEEK 23689=2 THEN GO TO
1000
 200 NEXT j
 210 STOP
 300 PRINT INVERSE 1;"Pr=Program
me  Un=var. num.       Vc=var. ca
rac.        By=Bytes      "
 305 PRINT : PRINT TAB 2;"Nombre
d'octets total=";tb
 310 IF im=1 THEN COPY
 320 STOP
1000 BEEP .1,10
1010 IF poi=22 THEN STOP
1015 IF im=1 THEN COPY
1016 IF im=0 THEN INPUT FLASH 1;
" Fait 'ENTER' pour continuer ";
z$
1017 CLS
```

```
1018 LET j=j+1
1020 LET poi=22
1030 GO TO 105
2000 DRAW 0,175
2010 DRAW 255,0
2020 DRAW 0,-175
2030 DRAW -255,0
2035 PLOT 0,55: DRAW 255,0
2040 PRINT AT 1,1; OVER 1;"HEADE
RLIST      © Y.LAVOIE 03/86"
2900 RETURN
9970 CLEAR 63999: LET tb=0: FOR
a=64000 TO 64052: READ b: POKE a
,b: NEXT a
9972 GO SUB 2000: LET im=0: INPU
T "As-tu une imprimante (O/N) ";
i$: IF i$="o" OR i$="O" THEN LET
 im=1: IF i$="o" OR i$="O" THEN
PRINT AT 9,1;"   Mets l'imprimma
nte "; FLASH 1;"'ON'."
9973 PRINT AT 16,3;"
          ";AT 17,3;"       Re
 jouer le ruban,     ";AT 18,3;"
a la fin fait BREAK,    ";AT 19,
3;"      ENTER et GOTO 10      ";A
T 20,3;"
  "
9977 DIM a$(50,10): DIM m(50,4):
 LET j=1
9980 DATA 55,62,0,221,33,60,250,
17,17,0,205,14,250,201,33,252,0,
205,34,250,58,33,250,211,244,219
,255
9981 DATA 203,191,211,255,251,20
1,0,243,245,219,255,203,255,211,
255,219,244,50,33,250,62,1,211,2
44,241,233
9982 RANDOMIZE USR 64000
9983 LET a=64060: LET m(j,1)=PEE
K a: BEEP .1,10
9988 FOR a=64061 TO 64070: LET a
$(j,a-64060)=CHR$ (PEEK a): NEXT
 a
9989 LET m(j,2)=PEEK a+256*PEEK
(a+1)
9990 LET a=a+2: IF m(j,1)=3 OR m
(j,1)=0 THEN LET m(j,3)=PEEK a+2
56*PEEK (a+1)
9991 IF m(j,1)<>0 THEN GO TO 999
5
9994 LET a=a+2: LET m(j,4)=PEEK
a+256*PEEK (a+1)
9995 PRINT AT 5,6;"Prog. trouves
=";j: PRINT AT 9,4;"Dernier prog
. =";a$(j): PRINT AT 10,19;"
   ";AT 10,19;"(";m(j,2);")": LE
T tb=tb+m(j,2): IF m(j,1)=0 THEN
 LET tb=tb+(m(j,2)-m(j,4))
9996 LET j=j+1: PRINT AT 13,0;"N
ombre d'octes tot.=";tb: PAUSE 1
00: GO TO 9982
9999 SAVE "HEADERLIST" LINE 9970
  BEEP .1,10: VERIFY "": STOP
```

L O G I C I E L S

TASPRINT QL est un produit de TASMAN SOFTWARE, déjà reconnus pour leur fameux TASWORD II sur SPECTRUM/2068. Ce logiciel permet d'obtenir, si l'on possède une imprimante à matrice, des caractères de styles différents. En plus des caractères standards, TASPRINT nous donne le choix entre 5 autres styles, soit LECTURA LIGHT, MEDIAN, COMPACTA, DATA RUN et PALACE SCRIPT. Ceux-ci peuvent etre soit normaux, encadrés, inverses ou soulignés.

Pour créer nos textes, TASPRINT offre un EDITEUR de texte très rudimentaire. Cet éditeur sert principalement à insérer les caractères de controle nécessaires à l'imprimante. Pour écrire un texte, on conseille d'utiliser QUILL selon la méthode suivante.

On écrit notre texte, puis on fait F3 pour accéder aux commandes de QUILL. On PRINT notre document mais au lieu d'etre sur une imprimante on le fait sur mdv2_. QUILL créera un fichier avec l'extension _lis. Ce fichier pourra etre chargé par l'éditeur de TASPRINT et etre modifié par celui-ci. Lorsque tous les caractères de controle sont mis en place, TASPRINT peut imprimer le document à l'imprimante.

TASPRINT peut fonctionner avec presque toutes les imprimantes qui possède un mode BIT-IMAGE, car il offre la possibilité de configurer le "DRIVER" de l'imprimante très facilement. Imaginez j'ai réussi à le faire fonctionner sur ma FASTEXT 80, alors...

Le seul désavantage de ce logiciel sont les accès fréquents aux microdrives qui ralentissent le déroulement du programme.

KNIGHT FIGHT est un jeu pour le QL. Il est presque identique au populaire JOUST des arcades. Nous cheveuchons un genre d'autruche que nous faisons voler en appuyant sur le bouton FIRE du JOYSTICK. On doit combattre des chevaliers chevanchant des autruches comme nous. Lorsque nous gagnons le combat, l'autruche du cavalier adverse pond un oeuf que nous devons gober immédiatement. Le jeu peut se jouer à 2 joueurs qui font équipe contre les chevaliers ennemis. L'animation est très réussis, on remarque qu'avec le QL, le problème typique du SPECTRUM des couleurs qui s'emmêlent ('attributes clash') n'existe plus.

YOUR SPECTRUM est un magazine britannique qui comme son nom l'indique s'intéresse spécialement au SPECTRUM. Ils ont produit un logiciel appelé YS MEGABASIC qui remplace en fait le BASIC standard du SINCLAIR.

Avec MEGABASIC, on oublie les TOKENS et on tape nos commandes lettre par lettre. Au bas de l'écran, on indique si le clavier est majuscule, minuscule, graphique ou en EXTENDED Mode. Le mode EXTENDED sert à utiliser des touches que nous pouvons programmer avec l'aide de la commande KEY_. Ainsi une touche peut etre programmé pour émettre 'RUN+CHR$13' ce qui provoquera le départ immédiat du programme BASIC.

L'écran est divisé en 3 WINDOWS sur un principe similaire au QL. Le programmeur peut créer jusqu'à 10 Windows différents. Les commmandes PAN et SCROLL sont présentes pour déplacer les windows verticalement ou horizontalement. La commande MODE_ met l'écran en 64 colonnes (comme TASWIDE) ou transforme nos caractères en lettres de 8x16 ou 16x16.

La commande FONT_ sert à sélectionner un parmi les 3 sets de caractères disponibles. Il y celui du SPECTRUM, celui du BBC ou celui de l'AMSTRAD.

Les sprites sont présents. Un programme est fournie pour la création de nos sprites. Il est également possible de créer des procédures (comme le QL) avec passage de paramètres.

Une commande assez impressionnnante de MEGABASIC est MTASK_. Cette commande permet de faire du MULITASKING avec un programme BASIC. Ainsi si nous avons le programme suivant:

```
 10 MTASK_100
 20 PRINT "a";
 30 GO TO 20
100 PRINT "b";
200 GO TO 100
```

Les lignes 20-30 s'executeront en meme temps que les lignes 100-200... impressionnant!

Un petit FRONT PANEL peut etre appelé à tout moment pour altérer les régistres du Z80, et effectuer des opérations en mémoire. Le seul point noir de MEGABASIC est le manuel qui manque affreusement de détails et d'exemples.

BETA BASIC est une autre alternative si le BASIC du SPECTRUM vous ennuie au plus point. Avec le manuel de 100 PAGES, il représente sans aucun doute LE MEILLEUR LOGICIEL du genre. Il est toujours possible d'utiliser les TOKENS du SPECTRUM et meme que les nouvelles commandes se retrouve également sous cette forme. On y accède via le mode graphique. Il est également possible de taper toute les commandes lettre par lettre. BETA BASIC est compatible avec Sinclair BASIC, donc pas de problème avec les programmes déjà existants. Il serait vraiment trop long de mentionner toutes les nouvelles commandes et fonctions que BETA BASIC offre mais mentionnons qu'il est surement le plus complet en ce domaine. Les procèdures et windows sont toujours présents. Les routines de calcul des SINUS et COSINUS ont été réécrites pour donner un temps d'exécution 6 fois plus rapide que sur un SPECTRUM standard.

Ces logiciels sont disponibles chez:
GAGNON ELECTRONIQUE,390 BL. CENTRAL NORD,DUBERGER QUEBEC, G1P 3P9

BETA SOFT, 93 Oxford Road, Moseley, BIRMINGHAM, B13 9SQ, England.

SPORTSCENE PRESS LTD, YOUR SPECTRUM, 14 RATHBONE PLACE, LONDON W1P 1DE, ENGLAND

Le Solitaire

Voici un jeu qui possède un nom qui va très bien au QL: le SOLITAIRE. Il s'agit d'un classique sans lequel aucune bibliothèque de logiciels ne serait complète. Le but du jeu est d'éliminer le plus de pion possible. L'élimination se fait en sautant par dessus un pion dans un trou libre adjacent à celui-ci. Les sauts peuvent se faire horizontalement et verticalement.

LE PROGRAMME:

La première procédure "UPDATE" ne fait pas partie du jeu mais est très utile lors de l'écriture du programme. En tapant simplement UPDATE au clavier, un copie fraiche du programmme est faites sur le microdrive (le 2 dans ce cas-ci).

La procédure "WINDOWS" sert à initialiser nos windows. Il est à noter que le jeu est concu pour etre dans le 2 modes écrans, soit TV ou moniteur. A la ligne 360, les "!" de la commande PRINT insèrent un espace en chaque caractères, tandis que les "\" provoque un NEWLINE ou changement de ligne.

La procédure "SET" dessine nos pions. A la ligne 460, le symbole "||" est l'équivalent de la fonction "OR" et "&&" est l'équivalent de "AND". Il est à noter le THEN du IF est optionnel en SUPERBASIC.

Le reste du programme démontre le point fort du SUPERBASIC du QL: les procédures. Grace à celles-ci, la programmation est grandement simplifiée et plus 'structurée'. Pour le mouvement à gauche, c'est la procédure appelée "gauche" qui est utilisée et non la routine à la ligne 1000. Les trous se font avec la procédure appelée (oh surprise!) "trou". Pour la tester, entrez TROU 1,9 et vous verrez un trou se former à cette position, meme chose pour les pions...

```
100 REMark     SOLITAIRE   GAG-oJUIN86
110 :
120 :
130 DEFine PROCedure update
140 DELETE mdv2_solitaire
150 SAVE mdv2_solitaire
160 END DEFine update
170 :
180 :
190 mouvement=0
200 windows
210 set:jeu
220 :
230 :
240 DEFine PROCedure windows
250 MODE 4:PAPER 0
260 WINDOW 512,256,0,0:CLS:PAPER 2
270 WINDOW 512,175,0,10:BORDER 2,7:CLS:WINDOW 256,200,0,0
280 OPEN#6,scr_210x30a256x20:PAPER#6,81:CLS#6:WINDOW#6,210,30,266,25
290 PAPER #6,0:INK#6,2:BORDER#6,2,7:CLS#6:CSIZE#6,2,1:CURSOR#6,10,3
291 PRINT#6,'SOLITAIRE-QL';:CSIZE#6,0,0:PRINT#6,'GAG-o86'
300 OPEN#7,scr_210x24a256x75
310 PAPER#7,81:CLS#7
320 WINDOW #7,210,24,266,80:BORDER#7,2,7:INK#7,2:PAPER#7,0:CSIZE #7,1,1
321 CLS#7
330 OPEN #8,scr_210x50a256x120:PAPER#8,81:CLS#8
340 WINDOW#8,210,50,266,125:PAPER#8,7:BORDER#8,2,0:INK#8,0:CLS#8
350 PRINT#8,\TO 4;CHR$(188)!CHR$(189)!CHR$(190)!CHR$(191)!!'dirige le curseur'
360 PRINT#8, TO 4;'[ESPACE]'!'selectionne'\TO 13;'un pion'
370 PRINT #7,\"    MOUVEMENT #"
380 END DEFine
390 :
```

```
400 DEFine PROCedure set
410 DIM etat(9,9)
420 CSIZE 0,0
430 FOR x=1 TO 9
440 FOR y=1 TO 9
450 IF y>3&&y<7||x>3&&x<7: pion x,y
460 END FOR y
470 END FOR x
480 trou 5,5
490 x=1:y=5:bouge1:bouge2
500 END DEFine
510 :
520 DEFine PROCedure pion (x,y)
530 etat(x,y)=1
540 OVER 1
550 xpix=posx(x):ypix=posy(y)
560 FOR i=7 TO 0 STEP -1
570 CURSOR xpix+i,ypix+i
580 INK 7:PRINT'O'
590 BEEP 1000,1000
600 NEXT i
610 INK 0
620 CURSOR xpix,ypix:PRINT'O'
630 END DEFine
640 :
650 DEFine PROCedure trou (x,y)
660 etat (x,y)=0
670 OVER 0 : INK 7
680 xpix=posx(x):ypix=posy(y)
690 FOR i=7 TO 0 STEP -1
700 CURSOR xpix+i,ypix+i
710 PRINT ' ':BEEP 20,20
720 NEXT i
730 INK 7
740 CURSOR xpix+7,ypix+7:PRINT 'O':INK 0
750 END DEFine
760 :
770 DEFine FuNction posx (x)
780 RETurn x*20
790 END DEFine
800 :
810 DEFine FuNction posy (y)
820 RETurn y*17
830 END DEFine
840 :
850 DEFine PROCedure jeu
860 REPeat lecture
```

```
870     a=CODE(INKEY$)
880     SELect ON a
890     =200:droite
900     =192:gauche
910     =208:haut
920     =216:bas
930     =32 :marque
940 END SELect
950 AT#7,0,16:PRINT#7,mouvement
960 END REPeat lecture
970 END DEFine
980 :
990 DEFine PROCedure droite
1000 IF (x<9&&y>3&&y<7)||(x<6&&(y<4||y>6)):bouge1:x=x+1:bouge2
1010 END DEFine
1020 :
1030 DEFine PROCedure gauche
1040 IF (x>1&&y>3&&y<7)||(x>4&&(y<4||y>6)):bouge1:x=x-1:bouge2
1050 END DEFine
1060 :
1070 DEFine PROCedure bouge1
1080 OVER 0
1090 CURSOR posx(x)-7,posy(y):PRINT " "
1100 END DEFine
1110 :
1120 DEFine PROCedure bouge2
1130 OVER 1
1140 CURSOR posx(x)-7,posy(y)
1150 PRINT CHR$(189):BEEP 50,50
1160 END DEFine
1170 :
1180 DEFine PROCedure haut
1190 IF (y>1&&x>3&&x<7)||(y>4&&(x<4||x>6)):bouge1:y=y-1:bouge2
1200 END DEFine
1210 :
1220 DEFine PROCedure bas
1230 IF (y<9&&x>3&&x<7)||(y<6&&(x<4||x>6)):bouge1:y=y+1:bouge2
1240 END DEFine
1250 :
1260 DEFine PROCedure marque
1270 x1=x:y1=y
1280 CURSOR posx(x),posy(y)
1290 BEEP 1000,1000
1300 IF etat(x,y)
1310 PRINT "*":flag=0
1320 REPeat destination
```

```
1330     a=CODE(INKEY$)
1340 SELect ON a
1350     =200:droite
1360     =192:gauche
1370     =208:haut
1380     =216:bas
1390     =32:verification:IF flag:EXIT destination
1400 END SELect
1410 END REPeat destination
1420 END IF
1430 END DEFine
1440 :
1450 DEFine PROCedure verification
1460 flag=0
1470 IF etat(x,y):pion x1,y1:flag=1:RETurn
1480 IF x=x1:ver_x
1490 IF y=y1:ver_y
1500 END DEFine
1510 :
1520 DEFine PROCedure ver_x
1530 f2=0
1540 IF NOT etat(x,y)
1550     IF etat(x,y-1)&&y=y1+2:trou x,y1:trou x,y-1:pion x,y:f2=1:ELSE f2=0
1560     IF etat(x,y+1)&&y1=y+2:trou x,y1:trou x,y1-1:pion x,y:f2=0:ELSE f2=NOT f2
1570 IF f2:pion x1,y1:ELSE mouvement=mouvement+1
1580 END IF
1590 flag=1
1600 END DEFine
1610 :
1620 DEFine PROCedure ver_y
1630 f2=0
1640 IF NOT etat(x,y)
1650  IF etat(x-1,y)&&x=x1+2:trou x1,y:trou x-1,y:pion x,y:f2=1:ELSE f2=0
1660 IF etat(x+1,y)&&x1=x+2:trou x1,y:trou x1-1,y:pion x,y:f2=0:ELSE f2=NOT f2
1670 IF f2:pion x1,y1:ELSE mouvement=mouvement+1
1680 END IF
1690 flag=1
1700 END DEFine
1710 :
1720 REMark         F I N
1730 :
```

Calcul d'Interets

Voici un programme utilitaire qui pourra aider celui qui a l'intention de faire un emprunt pour l'achat d'une automobile ou meme d'une maison. Ce programme est écrit pour le TS2068. Si vous possédez une imprimante TIMEX 2040, vous pouvez faire sortir le calcul de tous les mois sur papier (fig. 1).

fig. 1-exemple d'emprunt

500.00 POUR 12 MOIS A 15 %

	SOLDE	INTERETS	
MOIS	BALANCE	MOIS	A DATE
1	461.12	6.25	6.25
2	421.75	5.76	12.01
3	381.89	5.27	17.28
4	341.53	4.77	22.05
5	300.67	4.27	26.32
6	259.30	3.76	30.08
7	217.41	3.24	33.32
8	175.00	2.72	36.04
9	132.06	2.19	38.23
10	88.58	1.65	39.88
11	44.56	1.11	40.99
12	0.00	0.56	41.55

PAIEMENT PAR MOIS = 45.13

DERNIER PAIEMENT = 45.12

TOTAL DES PAIEMENTS = 541.55

Liste du programme

```
  10 REM ***********************
  20 REM * Yves Gagnon 18/07/86*
  30 REM ***********************
  40
  50 POKE 23658,8
  60 PAPER 1: BORDER 1: INK 7: C
LS
  70 PRINT AT 10,7; INVERSE 1;"
I N T E R E T S "; INVERSE 0
  80 OPEN #2,"S": INPUT " MONTAN
T DU PRET: ";A
  90 GO SUB 840: IF A=0 THEN GO
TO 80
 100 INPUT " INTERET % ";R
 110 INPUT " LONGUEUR DU PRET(MO
IS): ";n
 120 INPUT " COPIE A L'IMPRIMANT
E O/N: ";A$
 130 LET R=ABS (R): LET M=R/1200
 140 GO SUB 810
```

```
 150 LET W=(1+M)↑N
 160 LET P=(A*M*W)/(W-1)
 170 LET P=INT (P*100+.99): LET
P=P/100
 180 PRINT "PAIEMENT PAR MOIS ES
T ";P
 190 LET PP=P: PRINT
 200 PRINT ; INVERSE 1;" M E N U
": INVERSE 0: PRINT
 210 PRINT "1 - ANALYSE DES MOIS
"
 220 PRINT "2 - PAIEMENT PAR MOI
S"
 230 PRINT "3 - DEPART"
 240 PRINT "4 - FIN"
 250 INPUT " VOTRE CHOIX: ";C
 260 IF C=1 THEN GO TO 330
 270 IF C=2 THEN GO TO 310
 280 IF C=3 THEN GO TO 80
 290 IF C=4 THEN STOP
 300 GO TO 200
 310 INPUT "PAIEMENT PAR MOIS ";
P
 320 CLS : GO TO 180
 330 GO SUB 340: GO TO 400
 340 GO SUB 810
 350 IF A$="O" THEN OPEN #2,"P"
 360 IF A$="O" THEN GO SUB 820
 370 PRINT "          SOLDE
INTERETS   ": PRINT
 380 PRINT "MOIS  BALANCE      MO
IS    A DATE": PRINT
 390 RETURN
 400 LET B=A*100: LET TT=0: LET
TP=0: LET L=0: LET P=P*100: LET
A$=""
 410 FOR J=1 TO N
 420 LET T=M*B
 430 LET T=INT (T+.5)
 440 IF J=N THEN LET P=B+T
 450 LET TP=TP+P: LET B=B-P+T: L
ET TT=TT+T
 460 IF B<0 THEN GO SUB 880
 470 IF A$="T" THEN GO TO 730
 480 LET PB=B/100
 490 LET PT=T/100
 500 LET T2=TT/100
 510 PRINT J;
 520 FOR Z=10 TO 30 STEP 10
 530 IF Z=10 THEN LET AA=PB
 540 IF Z=20 THEN LET AA=PT
 550 IF Z=30 THEN LET AA=T2
 560 PRINT AT L+6,Z-LEN STR$ (IN
T (ABS (AA)))-1;
 570 PRINT INT (ABS (AA));".";
 580 LET CENT=INT (100*ABS (AA)-
100*INT (ABS (AA))+.5)
```

```
 590 IF Z=30 AND CENT=0 THEN PRI
NT "00": GO TO 610
 600 IF CENT=0 THEN PRINT "00";
 610 IF CENT=0 THEN GO TO 650
 620 IF CENT<10 THEN PRINT "0";
 630 IF Z=30 THEN PRINT CENT;: G
O TO 660
 640 PRINT CENT;
 650 NEXT Z
 660 IF B=0 THEN LET J=N: GO TO
690
 670 IF A$="O" THEN GO TO 730
 680 LET L=L+1: IF L<12 THEN GO
TO 730
 690 IF A$="O" THEN GO TO 740
 700 PRINT '': FLASH 1: PRINT "
TAPER UNE TOUCHE
               OU 'T' POUR TOTAL     "
: FLASH 0
 710 LET R$=INKEY$: IF R$="" THE
N GO TO 710
 720 LET L=0: GO SUB 340: IF R$=
"T" THEN CLS : FLASH 1: PRINT "
U N  I N S T A N T   S.V.P. ": F
LASH 0
 730 NEXT J
 740 CLS : PRINT ''''" PAIEMENT
PAR MOIS = ";FP: PRINT
 750 PRINT " DERNIER PAIEMENT =
";P/100: PRINT
 760 PRINT " TOTAL DES PAIEMENTS
 = ";TP/100: PRINT
 770 OPEN #2,"S"
 780 PRINT : FLASH 1: PRINT " TA
PER UNE TOUCHE ": FLASH 0
 790 LET R$=INKEY$: IF R$="" THE
N GO TO 790
 800 LET P=FP: CLS : GO TO 190
 810 CLS
 820 PRINT A;".00";" POUR ";N;"
 MOIS A ";R;" % ": PRINT
 830 RETURN
 840 LET A=ABS (A): LET A=INT (A
)
 850 IF A<1E6 THEN RETURN
 860 CLS : FLASH 1: PRINT " MONT
ANT TROP ELEVE ": FLASH 0: PAUSE
 150
 870 LET A=0: RETURN
 880 LET P=P+B: LET TP=TP+B: LET
 B=0
 890 RETURN
9999 SAVE "INTERETS" LINE 10: VE
RIFY ""
```

___GRATUIT: NUTRITEST___

Notre état de santé est en grande partie le reflet de notre alimentation quotidienne. NUTRITEST est un logiciel POUR LE 2068, qui sert à déceler nos carences alimentaire. Le logiciel vient avec un questionnaire de 190 questions portant sur divers aspects de notre santé. Le programme compile nos réponses et donne sous forme de graphique les déficiences de notre régime alimentaire. Puis une liste de conseils alimentaires est donnée pour remédier à cette situation.

Vue la longueur du programme (près de 32K) et le questionnaire volumineux, il est pratiquement impossible de publier le listing et le questionnaire dans SIN. Cependant, l'auteur du logiciel, M. Jean-Claude TOUZIN offre la possibilité aux lecteurs de SIN de se procurer NUTRITEST gratuitement. Pour ce faire, vous n'avez qu'à lui faire parvenir $2.00 pour les frais de poste et une cassette vierge. Et par le retour du courrier il vous expédiera une copie de NUTRITEST et du questionnaire. Si vous n'avez pas de cassette vierge, inclure $3.00 pour couvrir le cout de la cassette.

Ecrivez à : JEAN-CLAUDE TOUZIN
C.P. 41 LA SARRE
P.Q. J9Z 2X4

Exemple d'analyse graphique et conseil de NUTRITEST

```
SIN MAGAZINE                 27/07/86
              DEFICIENT---------->
          BON (Normal) Haut.   Ext.
PROTEINE_______________
 LIPIDES_____________
    VIT.A_________________
  COMPL.B_________
   VIT.B1__________________
   VIT.B2________________
   VIT.B3______
   VIT.B5________
   VIT.B6___________
 AC.FOLI.___
  VIT.B12______
  BIOTINE____
  CHOLINE___________
 INOSITOL__________________
     PABA____
    VIT.C________
   RUTINE.
  PECTINE________
    VIT.D________
```

VIT.E______
VIT.K_
CALCIUM_____
MAGNESI.________
POTASSI._____
MANGANE._
CHROME__________
IODE____________
FER_______
ZINC_
CUIVRE_______
LECITHI.____________
DIGESTI.______
SANTE______

SUGGESTIONS QUOTIDIENNES POUR COMBLER VOS DEFICIENCES(ADULTE).

PROTEINES:40g
LIPIDES:1cs gras sat.(beurre...)
VIT.A:20,000ui
COMPLEXE B:2 comp.B-100
THIAMINE(B1):100mg
RIBOFLAVINE(B2):15mg
NIACINE(B3):100mg
A.PANTO(B5):375mg
PYRIDOXINE(B6):50mg
A.FOLIQUE(B9):
VIT.B12:25mcg
BIOTINE:
CHOLINE:30mg
INOSITOL:30mg
PABA:30mg
VIT.C:1000mg
RUTINE:
PECTINE:5g
VIT.D:200ui
VIT.E:200ui
VIT.K:
CALCIUM:500mg(+1/2 comp.HCl)
MAGNESIUM:200mg
POTASSIUM:300mg
MANGANESE:
CHROME:100mcg
IODE:50mcg
FER:10mg
ZINC:
CUIVRE:2mg
LECITHINE:400mg

SI LES PROTEINES SONT DEFICIENTES,PRENDRE DES ENZYMES DIGESTIVES(PAPAYA...).

SI LA DIGESTION EST DEFICIENTE, PRENDRE DES COMP. D'HCl BETAINE.

Trucs & Astuces

T/S 2068

Voici 2 routines utiles, la première range un texte sur la droite de l'écran tandis que la deuxième centre un texte à l'écran.

```
10 REM RANGE A DROITE
20 PRINT AT 20,0;"ENTRER
   LE TEXTE"
30 INPUT A$: CLS
40 LET X=32-LEN A$
50 PRINT AT 0,X;A$
```

```
10 REM CENTRE UN TEXTE
20 PRINT AT 20,0;"ENTRER LE TEXTE"
30 INPUT A$: CLS
40 LET X=LEN A$: LET X=INT(32-X)/2
50 PRINT AT 0,X;A$
```


ABONNEMENT - SIN

Sinclair QL

Voici quelques POKEs qui peuvent s'avérer bien utile pour le QL.

POKE 98403,2 l'écran devient tout noir
POKE 98403,0 et l'écran réapparait intacte!
POKE 98403,64 provoque un déplacement de l'écran vers le bas...